№ 1. Rok IV.

GAZETA PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA,
Ekspedycja i Skład Główny.
przy ulicy Chłodnéj Nr 10.

WARSZAWA.
Dnia 21 Grudnia / 2 Stycznia 187 4/5 r.

Opłata kwartalna:
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1.
Na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30
Egzemplarz pojedynczy kosztuje kop. 10

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo 1/2 kop. za 5 liter.

Jutro rozpoczną się **Odczyty Popularne**. Mówić będzie Redaktor naszej Gazety p. Aleksander Makowiecki, o tem: *Czy rzemieślnicy nasi pragną nauki i postępu* — czyli: *O najnowszych u nas stowarzyszeniach rzemieślniczych*.

Odczyt odbędzie się w sali Towarzystwa Dobroczynności — zacznie się o godzinie 4 po południu. — Sala zaś otwartą będzie od w pół do czwartej. Biletów dostać można będzie w Redakcji naszej Gazety — jutro zaś przy wejściu. Tamże nabyć będzie można zaraz i biletów na odczyt przyszły, jaki w następną niedzielę będzie miał miejsce.

Cena biletu kop. 5, czyli groszy 10.

W SPRAWIE CECHÓW RZEMIESLNICZYCH.

Dziwi nas mocno, że na wielokrotne poruszanie spraw cechowych nie znajdzie się ani jeden z 40-stu kilku starszych cechów w Warszawie, aby godnie odpowiedział na tyle zadawanych sobie zarzutów. Sądzićby z tego można — że każdy starszy cechowy siedząc za swoim stołem — bijąc się w piersi mówi „moja wina" i czeka cierpliwie, aż mu członkowie cechowi wypowiedzą posłuszeństwo i sami się wezmą gorliwie do uregulowania zgodnie z postanowieniami w r. 1816 z art: 116—136 i 144 — do urządzenia ogólnego Towarzystwa Wzajemnej Pomocy w Warszawie. Kiedyż nareszcie cechy uznają potrzebę i przystąpią do zaprowadzenia ulepszonych zmian? Zdaje się już czas do czynu przystąpić — gdyż cel założenia Towarzystwa Wzajemnej Pomocy zapewne nie jest cechom obcy — i w Nr. 42 p. Juszczyk go obszernie podał. Najmocniej przekonani jesteśmy — że między członkami cechów są ludzie najlepszych chęci — ze zdrowym sądem — niechże ci — co chcą dobra ogółu rozpoczną nasamprzód narady między sobą — niech postarają się o pozyskanie największej liczby członków — jednakowo z nimi myślących — niech otwarcie wtedy wystąpią i zmuszą bezczynne zarządy starszych do działania — lub zamienią je przez ludzi czynu. Nareszcie niech postąpią tak, jak radzi p. Juszczyk w Nr. 42. Słowa jego powtarzamy: Każde zgromadzenie niech zwoła rozsądniejszych swoich członków — tylko nie krzykaczy — odbędzie kilka narad — ułoży ustawę podług której rządzić się należy — i takową wpisze w księgę protokułów cechowych. Protokół ten na mocy ustawy Rzemieślniczej z r. 1816 art: 116—136—144 — będzie miał siłę prawną i obowiązującą. Narobi to może hałasu wiele i niezadowolnień — lecz każden dobrze myślący zrażać się nie powinien — a niech robi to — co dobro ogółu wymaga. („Patrz w N-rze 42 Gazety Przem: Rzem: odezwę p. Juszczyka do cechów.) Dodamy, iż niech się postarają porozumieć między sobą, — o ile można wszystkie cechy i związą się jednym wspólnym węzłem Towarzystwa Wzajemnej pomocy — a niech w ogólnych sprawach nie drobią na mniejsze swe siły a tylko razem — ogółem — massą — z uwzględnieniem oddzielności fachu każdego. Przyznając konieczną potrzebę pewnych zmian — musimy zwrócić pilną uwagę na poważne zabranie się do ulepszeń — by one były nie pozorowemi dążnościami — gdyż wszelkie zmiany nie pomogą — jeżeli nie prawdziwa chęć zmiany na lepsze będzie powodować. Dotąd brak nam było tej chęci i umiejętności — gdyż cechy mogły dawać jak najlepsze rezultaty i wyniki — gdyby w swoim czasie chciano umiejętnie z nich korzystać. Była możność sprawdzać wszelkie czynności zarządów starszych — lecz czy korzystano z tego? Że panowie cechowi nadużywali swoich praw — to była własna wina zgromadzenia — bo każde-

mu z nas wiadomo — że w każdem cechu odbywały się — i odbywają rady kwartalne; — lecz czy wszyscy członkowie zgromadzali się na takie rady — pomimo — że kary niby były na to nałożone? Rzadko kto z majstrów na taką radę się udał — chyba w tenczas — gdy już konieczna była potrzeba chłopca do terminu zapisać — lub go też na czeladnika wyzwolić — dostatecznem nawet było — posłać go samego z kartką i pieniędzmi — z wytłomaczeniem się — że sam p. *Majster chory*. Uczęszczali tylko, jakto p. Juszczyk powiedział, krzykacze—i tacy — co stypy wyglądali, jak to mówią — jak kania deszczu; więc cóż dziwnego że panowie starsi cechów — robili co im się podobało — i dziś gdy się na wzajemną pomoc zamienią — i podobnym pójdą trybem — to tak samo owe towarzystwa upadną, jak i cechy nam poupadały.

A teraz pomówmy w ogóle o dawniejszych i teraźniejszych rzemieślnikach — i ich wyrobach.

Zostałem majstrem krawieckim w mieście K. Po powrocie z dziesięcioletniej podróży — i praktyki najprzód w Warszaw. r. 1848 — a następnie w Wiedniu — Węgrzech — Siedmiogrdzie — pominąwszy wiele mniejszych miast w Austrji — zrobiłem swoją probierczą sztukę w r. 1859 bez wielkiej opłaty — jako też i styp sprawianych — bo wtedy wymagano dobrze wykonanej roboty, i tym sposobem kraj pozbywał się fuszerów. Uczeń nasz polski wyszedłszy z dawniejszej sumiennej pracowni na czeladnika — udawał się zaraz za granicę — dla nabycia gustu w fasonach i t. d. — tam zostawał z otwartemi przyjmowany rękami — i w najpierwszych warsztatach — większych lub mniejszych fabrykach — ponieważ każden polak jest zdatny i rączy do roboty. W Cesarstwie Austryjackiem po większej części w fabrykach, i znacznych pracowniach zajmują miejsca przewodniczących (Werkführer) polacy — a nie jak P. T opisywał — że w Niemczech było więcej czeladzi jak roboty. On wysłuchał włóczęgę niemca — któren idzie tylko w nocy się przespać i pochulać na tak zwanej gospodzie — a rano znów udawał się z cylindrem pod pachą — z wyciągniętą ręką mówiąc: Jch bin ein armer Reisender (jestem biedny podróżujący rzemieśnik) pomimo — że Ojciec gospodni dał mu kartkę do zamówionej pracowni, aby miał zarobek. A wieleż to razy i do mnie przyszedłszy taki niemiec — jako biedny podróżny — gdym mu dawał robotę — jeśli był mego fachu, a jeśli był zaś innego — ofiarowałem się zaprowadzić go do warsztatu — gdzieby otrzymał robotę — z wybiegiem bezwstydnym — powiedział — że słaby —lub też że przyjdzie później a skończyło się na tem — że się więcej nie pokazał, i włóczył się po mieście — dopóki mu się udawało. Polak zaś postępować tak nie lubi, i nie potrafi — przeciwnie — dostawszy się zagranicę — w każdym warsztacie odznacza się pilnością — i tą starannością usilną — aby z pobytem tam, jak najwięcej w tej sztuce skorzystał. To też powróciwszy taki czeladnik z zagranicy, mając jaki taki fundusik pozostawał majstrem — po zrobieniu swej probierczej sztuki — która udowodniła jego zdolność. Z pod kierownictwa jego — znów uczniowie — czyli terminatorzy wychodzili zdatni — za których z pewnością zagranicą nikt się nie mógł powstydzić — bo i szli za przykładem swego pryncypała. Dziś niestety — ani pomyśleć — aby któren czeladnik wyszedł zagranicę; najprzód nie ma funduszu na opłacenie jazdy koleją — a piechotą — to ani rusz — jak to dawniej bywało. Zamiast owej korzystnej wędrówki — każden czeladnik myśli tylko — aby jak najprędzej się ożenić — mając to na uwadze — że we dwoje — będzie jakoś lepiej tymczasem źle się oblicza — bo tylko pomnoży sobie obiązków rodzinnych — i w biedę się zagrzebie z której ciężko się wydostać. U nas w kraju nie ma żadnej zachęty i udogodnienia do odbywania podobnych wędrówek za granicę, dla wydoskonalenia się. Tylko w Krakowie ś: p: Biskup Łentowski poznał to złe — i pozostawił fundusz dla zachęcenia wychodzących młodych czeladników — dla praktyki za granicę — z którego procent wystarcza na 5-ciu czy 6-ciu czeladników różnego fachu ciężkiego t. j. kowali — cieśli — ślósarzy — i t. d. Po 100 zło: reń: na lat dwa — podczas jego podróży za granicą — otrzymuje ratami — drugie zaś 100 rens: jednorazowo otrzymuje po powrocie przy udowodnieniu zostania majstrem. Dla krawców nie służy to dobrodziejstwo — jednak możemy przyznać, że ofiarodawca — miał na celu myśl zbawienną. Obecnie — często rzemieśnik bez chleba siedzi — i roboty nie może dostać. O fachu krawieckim naprzykład — jako bliżej z nim obeznany mogę powiedzieć, że prawdopodobnie nie czekając lat wielu, stanie bardzo nisko — a to skutkiem owego nieszczęsnego łatwego wyzwalania, i zostawania majstrem — bez najmniejszego złożenia dowodu zdatności. Panowie majstrowie konsensowi sami nie wiele umiejąc — bynajmniej w to nie wchodzą — czy ich wyzwoleńcy czego się nauczyli — czy nie — idzie im tylko oto aby wziąść za ich termin wynagrodzenie umówione, i puszczają z pod swego przewodnictwa czeladnika znów w całem znaczeniu nic nie umiejącego. Często się więc zdarza — że ów czeladnik krawiecki nic nie umiący — nie mogąc znaleść w mieście zarobku — wraca do rodziców — aby mu znów jeść — i odzież dawali. W ten sposób dzieje się często i z innymi terminatorami. W skutek więc gorzkiego doświadczenia i zawodu — upowszechnia się przekonanie ogólne - że nie warto syna do krawca oddawać — bo czas tylko zmitręży — niczego się nie nauczy — chleba z tego fachu nie ma — i w domu zaś do żadnej niezdatny roboty — z zazdrością tylko myśli o znajomym Jaśku — który po nie zbyt długim terminie przyniósł np. Marysi śliczne własnoręcznie odrobione buciki — to też p. p. majstrowie szewccy są obficie zaopatrzeni w terminatorów — bo i fach ten znacznie łatwiejszy od krawieckiego. Publiczność więc zmuszoną będzie chodzić w tandeckiej odzieży — którą jej żydzi będą dostarczać z zagranicy — a niemcy mając od nas dobre pieniądze — będą się w dodatku z nas śmieli — że u nas nie potrafią porządnie odrobić ubrania.

Tak samo się też dzieje i dzisiejszemi wyrobami. Ożeniwszy się, wniosła mi żona z wyprawą meble, na oko eleganckie, Wiedeńskiej roboty, przez żydów sprowadzane, a u niemców zakupione, które mi się po trzech miesiącach porosklejały na kawałki — gdy stare sprzęty od mej matki jeszcze po prababce, robaki stoczyły, a żadnej naprawy ani śladu nie było. Otóż to były meble wykonane starej daty pracą - które z dzisiejszemi wyrobami fuszerskiemi nie mogłyby stanąć na równi. Ale dajmy już tym sprawom fachowym — pokój — i wróćmy do zgromadzenia Wzajemnej Pomocy. Jako żywy przykład: *mamy z Krakowa.* Tam — Towarzystwo Wzajemnej Pomocy świetnie tak już stoi — że wielu nieszczęśliwym w pomoc przyszło — i z biedy ciężkiej wydobyło. Bodaj to — żeby i Warszawskie Towarzystwo za przykładem tamtym — i inne miasta poszły — wziąwszy się energicznie do działania — a dziesięć razy np. Warszawa mogłaby świetniej stanąć od Krakowskiej Wzajemnej Pomocy — bo co Warszawa zamożna — to nie ubożuchny Kraków! Więc naszą radą jest — nie czekać na panów starszych cechowych — lecz członkowie cechów powinni się zgodzić na jedno — jak Krakowscy uczynili — i utworzyć jedno ogólne Zgromadzenie Wzajemnej Pomocy jakto już P: Juszczyk w N-rze 42 tejże Gazety przedstawił — i szczególniej wziąść pod uwagę ustęp pod lit: *a*, bo tym sposobem kraj nasz będzie miał dobrych majstrów — a pozbędzie

całkiem fuszerów — i Zgromadzenie Wzajemnej pomocy przyniesie z pewnością wielkie korzyści dla miasta i kraju — a dla nieszczęśliwych i podupadłych rzemieślników będzie podporą w nieszczęsnem ich położeniu.

Oprócz zbawiennych celów które p. Juszczyk wyłożył — Towarzystwo takie koniecznie wytworzy samo przez się następne dobroczynne wpływy: I-sze. Towarzystwo takie może się przyczynić do podniesienia liczby i dobroci wyrobów w kraju — gdyż łatwiej mu będzie — niż pojedyńczemu człowiekowi zawiązywać stosunki z Cesarstwem — mając w jeden niejako węzeł zjednoczone siły i wiadomości. 2-gie. Może urządzać co parę lat wystawy rzemieślnicze. Po trzecie. Wpływać może na podniesienie stopnia oświaty — wpływać na wzajemne zbliżanie — i jednoczenie się — wreszcie więcej będzie zgody — przyjaźni — wykształcenia i uszlachetnienia. Wobec wzmagania się potrzeb Rossji do naszego przemysłu — *wzajemne zespolenie* interesów moralnych i materjalnych przez stowarzyszania się — może wytworzyć większe od dotychczasowych groszowych — obroty handlowe z Cesarstwem, która powinna być zprawa natury najgłówniejszym placem do odbytu naszego przemysłu. Pod tym względem w ostatnich latach cokolwiek postąpiliśmy naprzód—lecz to jeszcze bardzo mało w porównaniu stosunków jakie moglibyśmy w obecnych czasach z Cesarstwem podtrzymywać. Co prawda przemysł nasz mało rozwinięty — jednakże w porównaniu do Rossji bardzo znacznie jest wyższym; lecz głównie brak nam ducha przedsiębierczej ruchliwości — która po mniej więcej trudnej pierwszej próbie — musiałaby wejść na szeroką drogę handlu — rozwinąć się. Dotąd zaś jest tak — że gdy Niemcy — Anglicy i inne narody robią interesa w Moskwie, Petersburgu — w Syberji — na Wołdze — i po całej Rossji — my sąsiadując razem — nieruchliwie siedzimy — niepojmujemy lub nie chcemy zrozumieć — jakie korzyści płyną z ożywienia wzajemnych stosunków. Dotąd się ma ciągle tak, że zagranica zakupuje w Rossji wyroby surowe — u siebie je w domu np. w Londynie na fabrykach przerabia, i wiezie na też same rossyjskie rynki, gdzie je poprzednio kupiła w stanie nie obrobionym, i dziesięć razy często za to, każe sobie płacić. Są u nas fabryki — rękodzieła i rzemiosła — któreby mogły powiększyć ilość swych wyrobów, — gdyby o nich wiedziano — że istnieją — gdyby chciały robić częste ogłoszenia o sobie w gazetach rossyjskich — i gdyby starały się o zawiązanie stosunków w Cesarstwie. Jest to jedyny środek ku zwiększeniu naszej przemysłowej produkcji wytworczej — aby rzucić się w zawody z zagranicą — współzawodniczyć z zagranicznemi kupcami — którzy massami napadają na kraje tutejsze — starając się zachwalić swój towar — a ganić jak najbardziej obcy. Kraj nasz obecnie połączony jest drogami żelaznemi ze wszystkiemi niemal gubernialnemi miastami Rossji—cła — jak zagraniczni— nie potrzebujemy płacić—dla czegóż mamy się dawać wyprzedzać z daleka — zagranicznym przybywającym przemysłowcom?

Otóż wszystkie przytoczone korzyści materjalne — jakie z czasem — twierdzimy, muszą wyniknąć — gdy wytworzy się dzielna — nie w słowach samych — lecz w czynie spójnia — obca zatargów i niezgód, — dostatecznie przekonywają nas — że Towarzystwo łączące ogólne nasze rzemieślnicze sprawy — jest nam teraz — teraz — i teraz koniecznie potrzebnem. U nas — ludzie dobrej woli — mają otwarte pole do trudnego może na początek działania — lecz za parę lat — lub prędzej — sami oni — i współbracia przekonają się — o zbawiennych skutkach ich teraźniejszych kłopotów, podjętych w imię życzliwości dla dobra ogółu. *Krawiec.*

O FARBOWANIU
FARBAMI ANILINOWEMI.

(W.) Ponieważ obecnie farby anilinowe przychodzą do handlu w postaci krystalicznej, albo przynajmniej stałej, to do użycia należy je roztworzyć, ku czemu używa się alkoholu, wyskoku drzewnego czyli alkoholu metylowego, kwasu octowego, gliceryny, wody klejowej, albo też wreszcie wody samej.

Przygotowanie różnych roztworów farbiarskich. Czerwień anilinowa, fuksina, azaleina mogą być rozpuszczane albo w samej wodzie, albo też w alkoholu rozcieńczonym wodą w połowie jego wagi. Roztwór wyskokowy przygotowywa się na zimno, przez rozpuszczenie jednej części kryształów fuksiny w 40 częściach rozcieńczonego alkoholu, przy ciągłem mieszaniu.

Roztwór wodnisty otrzymuje się przez gotowanie 1 części fuksyny w 150 do 200 częściach wody, aż do zupełnego rozpuszczenia.

Oba roztwory, tak wyskokowy jako też wodnisty, przed użyciem powinny być przefiltrowane przez wosk filcowy. Osad pozostały na filtrze należy przechować, aby go później rozpuścić.

Fiolet anilinowy Parma, pensé, Dahila Harmalin i t. p zwykle rozpuszczają się przy ogrzewaniu w mocnym spirytusie i następnie filtruje się.

Jedna część fioletu (suchego) potrzebuje 25 — 30 części spirytusu do zupełnego rozpuszczenia.

W nowszych czasach przychodzi do handlu fiolet anilinowy (farby jodowe, zwane) który jak fuksyna może być rozpuszczonym w gotowanej wodzie albo alkoholu.

Błękit anilinowy, rozróżnia się dwa gatunki.

1. Rozpuszczalny w wodzie (zwany *Bleu soluble*) który rozpuszcza się w 50-ciu częściach, swej wagi, wody.

2. Nierozpuszczalny w wodzie, oblewa się 40 do 50 częściami swej wagi spirytusu, następnie ogrzewa się w kąpieli wodnej, i roztwór filtruje na gorąco. Pozostały osad należy przechować, który użytym być może do następnych roztworów. Do rozpuszczania zamiast spirytusu, użyć można mieszaniny złożonej z 1 części kwasu octowego na 7° B. i 2 części spirytusu. Ażeby uniknąć przy farbowaniu plam, należy roztwór alkoholiczny rozcieńczyć wodą, i rozcieńczony roztwór przefiltrować przed użyciem.

Zieleń anilinowa w postaci ciasta przedewszystkiem miesza się z wodą zakwaszoną, i następnie rozpuszcza się przez dodanie spirytusu. Jedna część zieleni anilinowej w postaci ciasta, miesza się z 12 częściami wody zawierającej 7% kwasu siarczanego, następnie dodaje się 12 części spirytusu, poczem ogrzewa się lekko i filtruje.

Zieleń anilinowa w postaci proszku miesza się najpierwej z wyskokiem i urabia na massę syropowatą. Otrzymana w ten sposób massa rozpuszcza się łatwo w zimnej wodzie; lepiej wszakże używać ciepłej i słabo zakwaszonej.

Farby brunatne Hawanna i Sienna są barwnikami które posiadają różne własności, stosownie do sposobu otrzymywania. Jedne są rozpuszczalne w wyskoku, spirytusie drzewnym, kwasie octowym, koncentrowanym kwasie siarczanym, albo też wodzie gorącej; inne są nierozpuszczalne albo też rozpuszczają się w jednym z wymienionych środków. Obecnie znajduje się w handlu barwnik brunatny, bardzo tani, zwany Sienna, który rozpuszcza

się w gotowanej wodzie. Roztwór wodnisty daje na wełnie ulubiony kolor modny hawanna.

Farby żółte albo oranżowe, chryzanilin, rozpuszcza się albo w gotowanej wodzie, albo w alkoholu, przy ogrzewaniu.

Farbowanie włóknika zwierzęcego farbami anilinowemi. Farby anilinowe mają wielkie powinowactwo do włókników zwierzęcych, że farbowanie jedwabiu i wełny jest nader proste; przy niewielkiej staranności niepotrzeba obawiać się nieudania.

Farbowanie jedwabiu czerwienią anilinową. Jedwab wygotowany w kąpieli wodnej i następnie oczyszczony przez płukanie i mycie, kładzie się do kąpieli wodnej zakwaszonej kamieniem winnym albo kwasem octowym, gdzie stopniowo dodaje się roztworu fuksyny, i przeciąga się w niej dopóki jedwab nie nabierze żądanego odcienia. Poczem jedwab wyjmuje się, płucze, następnie wprowadza się do słabo ogrzanej 30° R. kąpieli mydlanej, jeszcze raz płucze i suszy; kąpiel mydlasta czyni kolory różowe lub czerwone jaśniejszemi. Z tego powodu należy jedwab początkowo farbować ciemniej, aniżeli żądany odcień. Jeżeli czerwień anilinowa nie posiada ton czysty czerwony, to należy farbować bez dodania kwasu. Jeżeli chcemy otrzymać odcień niebieskawy, to należy dodać większą ilość kwasu albo kwas octowy lub winny zastąpić kwasem siarczanym. Fabrykanci aniliny dostarczają obecnie fuksynę, która bez żadnych obcych przymieszek nadaje jedwabiowi żądany odcień niebieskawy.

Jeżeli chcemy wytworzyć na jedwabiu, kolor czerwony, *szkarlatny*, to gruntuje się jedwab w ciepłej na 35 — 40° C. flocie dodając roztworu alkalicznego orleanu, dopóki nie przybiera koloru oranżowo-żółtego, poczem dobrze płucze się, przeciąga przez słabokwaśną kąpiel i farbuje się w roztworze fuksyny do której dodano kwasu octowego.

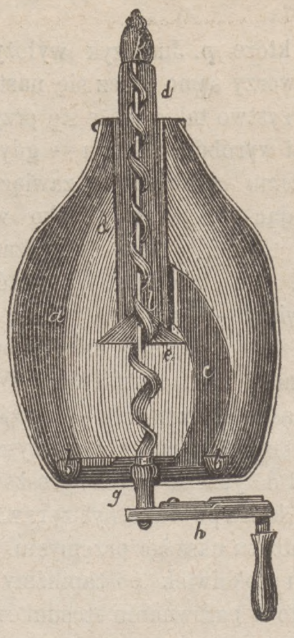
Kolor czerwony *ponsowy* otrzymuje się farbując jedwab fuksyną na czerwono i po wypłukaniu, nadaje się czarny odcień w kąpieli do której dodano roztworu kwasu pikrynowego. Kwasu pikrynowego i fuksyny nie radzą używać razem, gdyż utworzony natychmiast pikrynian rosanilinu, nierozpuszczalny w wodzie, może się osadzać czyli wydzielać.

Farbowanie wełny owczej czerwienią anilinową albo fuksyną. Wełnę oczyszczoną w kąpieli sodowej albo mydlastej i następnie wymytą, farbuje się w ogrzanej flocie na 40 — 50° R. przy stopniowem dodawaniu roztworu fuksyny. Zużycie fuksyny stosuje się do ciemności odcienia, jaki chcemy otrzymać. Ażeby 20 ft. wełny ufarbować zupełnie czerwono, potrzeba użyć najwyżej 3 łuty fuksyny w kryształach. Kolor zupełnie ciemny otrzymuje się przez zafarbowanie wełny naipierwej we flocie fuksynowej, i później nadaje się żądany ton w kąpieli zakwaszonej nieco kwasem siarczanym, przy dodaniu ekstraktu Orseille.

Farbowanie bawełny czerwienią anilinową. Jeżeli bawełnę wprowadzimy do floty zawierającej roztwór fuksyny, to bezwątpienia zabarwi się na czerwono, jednakże otrzymany kolor nie będzie trwałym. Zwykłe wypłukanie wystarczy do usunięcia koloru. Ponieważ farby anilinowe nie okazują żadnego powinowactwa do włóknika bawełny, to należy nasycić włóknik ciałami czyli materjami, któreby uskuteczniły ustalenie się farby anilinowej.

O materjałach tych powiemy w jednym z następnych numerów niniejszej gazety.

PRZYRZĄD DO ROBIENIA CYGAR.



Rysunek oboczny dostatecznie wyjaśnia skład całego przyrządu. Za pomocą korbki zwija się cygaro bardzo prędko — a to po wyjściu z przyrządu, należy obwinąć liściem i obciąć dokładnie.

W Niemczech w wielu miejscach podobne przyrządy weszły w użyciu.

W KWESTJI NASYCANIA DRZEWA.

(W.) W numerze 48 z r. z. niniejszej Gazety podaną była *nowa metoda nasycania drzewa*, niejakiego Hatzfelda, przemysłowca z Nancy, który proponuje do utrwalania drzewa związki kwasu gallasowego z octodrzewianem żelaza. O metodzie tej zamieściłem już krótką wiadomość N 18 Kurjera rolniczego, z r. z. jako uzupełnienie artykułu: *O trwałości materjałów drzewnych i środkach zapobiegających rozkładowi (gniciu)* zamieszczonego w N. 15 i 16 Gazety rolniczej z r. z. podałem go z niejakiem powątpiewaniem. Ponieważ kwestja napawania drzewa różnemi materjałami utrwalającemi coraz żywotniejszą stawać się powinna, i nareszcie, Zarządy krajowych kolei żelaznych myśleć o niej zaczynają, bo lasy nasze szybko wyczerpują się, i używać trzeba drzewa coraz to nietrwalszego materjału, przeto, co do sposobu p. Hatzfelda, dziś jeszcze więcej uzasadnioną mogę podać wątpliwość, i uważać wiele innych środków jako właściwszych i odpowiedniejszych celowi. Prawda, że garbnik w drzewie dębowem przyczynia się do twardości tegoż, że kwas drzewny, zawiera wiele części składowych tamujących rozkład, że żelazo nawet samo jest środkiem utrwalającym drzewo, (¹) że garbnik używa się do utrwalania skór i czynienia ich nieprzemakalnemi, ale w tym ostatnim celu nieobojętnem jest i mączka krochmalna, skutkiem czego wszelkie preperata sztuczne niemają tej wartości dla garba-

---

¹ Tak np. W dzienniku politechnicznym Dinglera (Ding. polit. Journ.) czytamy: „Pomiędzy różnymi czynnikami konserwującemi drzewo, żelazo uznanem zostało jako środek najlepszy. Trudność użycia tego środka leżała nie w rodzaju nasycania, ale w utrzymaniu stanu wprowadzonego wodanu tlenniku żelaza. Ten ostatni wodan tlenniku żelaza, jest właściwym środkiem utrwalającym; usuwa z drzewa białko i różne materje azotowe, które rozkładając się powodują niszczenie drzewa. Owady niecierpią drzewa przeładowanego rdzą, gdyż znajdują w niem tylko szkodliwe pożywienie. Koperwas miedzi staje się przez to nieużytecznym; posiada on wprawdzie szacowne przymioty, ale działanie jego ustaje w gruncie zawierającym materje amonjakalne. Ażeby drzewo nasycić żelazem wystarcza nabić go długiemi, cienkiemi gwoździami żelaznemi, z szerokiemi głowami. Po zakopaniu w ziemię tworzy się rdza i ta rozchodzi się i pozostaje w całej massie drzewa; można także drzewo otaczać drutem żelaznym i t. p. Drzewo w ten sposób w ziemi wilgotnej po 15 latach zostało dobrze utrzymanem. Napotykano drzewa przejęte tlenkiem żelaza, które po wiekach całych zachowane były dobrze i zdrowo. W starych budowlach można nieraz zauważyć, że drzewa opatrzone gwoździami są mocne i zdrowe, kiedy inne rozpadają się na proszek.“

rzy, ale kwas galasowy lub garbnikowy nietworzy z nim związków nierozpuszczalnych a tem samem może być wyługowany. Kwas octowy i ocet nie są także środkami utrwalającemi, gdyż tak samo sprzyjają rozwojowi pleśni a w obec alkaljów wibrjony rozwijają się szybko, o czem przekonały liczne doświadczenia, potwierdzone spostrzeżeniami Crace-Calrerta. Roztwory kwasu galasowego z żelazem sprzyjają także rozwojowi pleśni, jak to nawet łatwo bardzo każdy zauważyć może na atramentach wyrabianych z gallasu i żelaza. Używając zaś octodrzewianu żelaza, tylko zawarta w occie drzewnym inne, a nie kwas octowy, materje zapobiegają rozkładowi. W środku Hatzfelda części tych jest bardzo mało, a i te jeszcze niezabezpieczają wnętrza massy drzewnej od wpływów atmosferycznych i wilgoci.

Że pale dębowe wydobyte w r. 1830 w Rouen, zabijane w r. 1150, okazały się zdrowe, to jakkolwiek dąb w wodzie jest bardzo trwały, to przecież w warunkach takich, gdzie przystęp atmosferycznego powietrza jest utrudniony, i inne rodzaje drzew niemniej bardzo długo utrzymywać się mogą. Wydobyte pale z mostu zbudowanego przed kilkaset laty na Wiśle były równie trwałemi, i po kilku wiekach stanowiły jeszcze materjał użytkowy. Nawet tak łatwo psujące się drzewo bukowe pod wodą, może sto lat i więcej pozostawać bez zepsucia a nawet dłużej; tak samo świerk; jodła daleko dłużej utrzymuje się pod wodą, aniżeli na powietrzu. Wiele już zebrano doświadczeń potwierdzających wielką trwałość drzewa pod wodą. Ztąd też wydobyte pale drzewa dębowe nieoddają bezwarunkowego pierwszeństwa pod względem trwałości materjom garbniczym, tak jak proponuje p. Hatsfeld. I jakkolwiek ze względu na taniość odbywają się próby tego sposobu we Francji, sądzimy, że znajdą się sposoby równie tanie a lepiéj prowadzące do celu. Poprzestając tymczasem na wypowiedzianych uwagach, odsełamy, chcących się bliżéj zapoznać z kwestją utrwalenia drzewa, do artykułu zamieszczonego przez W. Erlickiego w Roczniku leśnym i do artykułu wymienionego na początku niniejszego artykułu, w Gazecie rolniczej. Niezadługo i w niniejszej Gazecie kwestję trwałości materjałów drzewnych znajdzie czytelnik, w dalszym ciągu pomiędzy własnościami technicznemi drzewa. Zajmując się od lat kilku tym przedmiotem, osoby interesowane kwestją utrwalania drzewa mogą się porozumieć z nami, chociażby przez pośrednictwo niniejszej gazety. Kilka tych słów piszemy dla objaśnienia czytelników, i chętnie ustąpić możemy coś ze swego zdania, jeżeli dalsze doświadczenia doprowadziłyby do pewnego i uzasadnionego twierdzenia. *Dotąd*, sposób ten może być przedsiębrany, li tylko jako próba.

JESZCZE
O TECHNICZNYCH PRZYMIOTACH DRZEWA.

W numerze 47 z r. z. niniejszej Gazety pisaliśmy o technicznych przymiotach drzewa, zwracając pokrótce uwagę na budowę anatomiczną drzewa, ustrój organiczny i stan chemiczny; w dalszym ciągu, zamiarem naszym było przystąpić do opisu drzewa stosownego specjalnie do różnych wyrobów technicznych i przedsiębierstw przemysłowych. Że zaś oprócz wymienionych przymiotów, drzewo charakteryzuje się wielu innemi fizycznemi przymiotami, przeto unikając powtarzania, i dla położenia podstawy, zajmiemy się niemi o ile mają związek z techniką i przemysłem.

1) Kształt. Każdy rodzaj drzewa, obok cech charakterystycznych, odróżniających go od innych rodzajów i gatunków, jak np. kory, liścia, barwy, odróżnia się jeszcze układem gałęzi, czy nachyleniem się do głównej osi, lub odnóg, tak, że kiedy w porze zimowej opadną liście, zdala nawet, po układzie gałęzi rozróżniać można różne rodzaje drzew. Lecz nie o to nam chodzi; dla nas ma większe znaczenie pień główny, czyli strzała i jego grubość. Rozróżniać więc należy drzewo *strzałowe*, drzewo *korony*, drzewo *korzeni*. Pień czyli strzała, zajmująca miejsce od korzenia do gałęzi, stanowi najważniejszy materjał użytkowy, i na tę część drzewa leśnik przy hodowaniu lasów główną zwraca uwagę. Nie możemy mówić aby korzenie i gałęzie niemiały w przemyśle swego zastosowania, owszem przy użyciu odpowiednich środków mechanicznych i chemicznych, służą do różnych celów. Podział taki przyjmujemy dla tego, że każda z wymienionych części drzewa, mniej lub więcej różni się pomiędzy sobą fizycznemi przymiotami, a tem samem do celów technicznych nie może być z równym skutkiem używaną. Stosunek jaki zachodzi pomiędzy massą drzewa strzałowego, gałęziowego i korzeniowego zmienia się głównie podług rodzaju drzewa, zwarcia drzewostanów przy wzroście, wieku drzewa i położenia, oraz dobroci gruntu; są to rzeczy o których leśnik wiedzieć i takowe znać powinien; nie sądzę wszakże aby wiadomość o nich obcą być miała dla przemysłowca, technika lub rękodzielnika, zwłaszcza gdy drzewo jest głównym artykułem w jego zajęciach. *Rodzaj.* Powiedzieliśmy powyżej, że każdy rodzaj drzewa posiada właściwy kształt i układ gałęzi; są drzewa leśne które same przez się dają przeważnie w swej masie oś główną, i ta wyrasta zupełnie prosto, jak np. świerk, jodła, modrzew; strzała tych drzew bywa prostą, i niema odnóg aż do samego wierzchołka, osadzona jest tylko gałęziami. Sosna tworzy także silną strzałę, ale w późniejszym wieku rozwój strzały w koronie zostaje wstrzymanym, i ta rozrasta się na liczne odnogi i zamyka się koroną w kształcie parasola. Nasze drzewa liściaste, w średnim już wieku, zwłaszcza rosnące swobodnie, nieograniczane wzrostem obok rosnących, rozwijają się przeważnie w koronę: wyróżniają się tu jeszcze tylko olsza, brzoza i osika. *Zwarcie.* Ogólna jest zasada, że w miarę silniejszego zwarcia drzew, czyli czem gęściej rosną drzewa, wytwarza się więcej strzała a mniej gałęzi i korzeni. Na zwarciu takiem najwięcej wygrywają drzewa liściaste, szczególniej buk, jesion, dąb, których strzały przy nieograniczonym wzroście, już na wysokości kilku łokci od ziemi, rozdzielają się na odnogi i okrywają koroną gałęzi, dotykających prawie do samej ziemi. *Wiek.* Stosunek massy drzewa w strzale i korzeniach powiększa się z wiekiem. *Położenie.* Doświadczenie uczy, że grunt żyźniejszy przyczynia się do powiększania stosunku massy drzewa w strzale; w korzeniach zaś ma się odwrotnie, gdyż te rozrastają i rozwijają się silniej na gruntach lichszych. Po największej części, gdy strzała stanowi użytek główny, zwraca się uwagę na jej długość, grubość i prostość; zależy to od wieku i warunków wzrostu; niemożemy tu pomijać prostości; pod tym względem drzewa rozróżniane bywają na *sznurowe* i *niesznurowe*. Sznurowe rozróżniają się jeszcze na *jednosznurowe* i *dwusznurowe*. Jednosznurowe są takie które dadzą się ułożyć pomiędzy dwoma równoległemi płaszczyznami, lub których średnia odległość równa się środkowej średnicy strzały (tu zaliczają się rozmaite pręgi, krzywulce i t. p.); dwusznurowe są te, których oś idzie w kierunku linji prostej. Najprostsze strzały miewają świerk i jodła biała, i do tego tak wyrosłe w zwarciu jakoteż swobodnie, potem następuje olsza, a w części także modrzew; inne drzewa tylko w zwarciu mogą zbliżać się prostością strzały

do świerku i jodły; grunt i położenie jak we wszystkich przymiotach także i tu okazują swój wpływ. Uderzającą jest wszakże rożnica prostości strzały sosny w różnych położeniach; kiedy bowiem w Norwegji, Polsce i Finlandji sosna wydaje w zwarciu strzałę nader prostą, takowa w Niemczech, szczególniej południowych, bywa najczęściej krętą, i nieprostą, nawet przy starannem hodowaniu w zwarciu. Ważne także miejsce we wszystkich użytkach technicznych, zajmują sęki, napotykane w masie głównej osi drzewa; są to pozostałości z gałęzi, i w miarę jak drzewo póżniej się oczyszcza z gałęzi tem więcej ma sęków; sęki takie stają się nieraz przyczyną różnych wad drzewa i psucia się na pniu, czyli murszenia albo gnicia. Oprócz tego zwraca się jeszcze uwagę na regularność obwodu czyli okrągłość; drzewa posiadające obwód kolisty, regularny, a przytem mały stopień zwężania się, dla tego z dwóch drzew równej długości, to posiada większą wartość, które przy wierzchołku ma większą średnicę; długość i grubość przy wierzchołku, większą odgrywają tu rolę aniżeli kubiczność massy sama w sobie, lub długość przy mniejszej średnicy wierzchołka.

2) Ciężkość gatunkowa, jest to stosunek bezwzględnej ciężkości pewnego stałego ciała do takiejże ciężkości wagi, równej objętości wody. Przez ciężkość gatunkową oznaczoną jest również ścisłość czyli miąższość.

Ścisła znajomość stosunku wagi naszych drzew krajowych, do celów technicznych ma bezpośrednio małą wartość; jednakże w wielu okolicznościach, przy użyciu drzewa, bierze się na uwagę ciężkość, tak np. przy użyciu drzewa do dachów, maszyn, wozów i t. p. tak samo ciężkość wpływa na koszta transportu; ale do tych wszystkich celów wystarcza dawno już przez praktykę utarta znajomość ciężkości. Przytem wszakże ciężkość ma ważny wpływ na przymioty drzewa, np. twardość, trwałość, siłę ogrzewalną, stopień zsychania i pęcznienia i t. p. Wagę i różnicę jej w różnych drzewach, warunkuje waga czystej komórki, anatomiczna budowa, i grubość ścianek komórkowych, niemniej ilość wody, i materje organiczne i nieorganiczne, wydzielane w komórkach lub między ich ściankami. Waga czystego włóknika drzewnego u wszystkich rodzajów drzew jest prawie równą, i wyższą od wody. Rumford znalazł ciężkość gatunkową czystego włóknika drzewnego: jodły i klonu $= 1,_{46}$; topoli, lipy i brzozy $= 1,_{48}$; wiązu $= 1,_{52}$; buku i dębu $= 1,_{53}$. Doświadczenia Kopp'a z drzewem raszplowanym okazały ciężkości gat. dla lipy $= 1,_{1}$; jodły $= 1,_{16}$; dębu $= 1._{27}$; buku $= 1,_{29}$; podług Th. Hartig'a, c. gat. włóknika drzewnego drzew liściastych wynosi przeciętnie wo $1,_{295}$; miękkich $1,_{244}$; drzew iglastych $1,_{215}$. Jakkolwiek c. g. czystego włóknika u wszystkich rodzajów drzew jest w przybliżeniu równa, to jednakże ulega rozmaitym zmianom wynikającym z anatomicznej struktury; która może być węższą lub pulchniej ułożoną, a tem samem posiada większą lub mniejszą porowatość. Porowatość ta wynika z obecności lub braku *porów*, ich wielkości i liczby, jak również wielkości i oddalenia wzajemnego komórek. Ponieważ u wszystkich rodzajów drzew, warstwa jesienna słoju rocznego, a czasami także i letniego ściślej jest zbudowaną, a u większej części drzew liściastych pory napotykają się w warstwie wiosennej słoju, przeto i ścisłość tych warstw różną być musi, i drzewo wiosenne jest zawsze lżejszem, aniżeli późniejsze warstwy letnie i jesienne. Różnica ta najwydatniejszą jest u drzew iglastych i obrączkowo porowanych. Szerokość warstwy jesiennej drzew iglastych jest prawie jednakową, tak w wązkich jako też i szerokich słojach, podczas kiedy szerokość więcej dziurkowatej warstwy wiosennej i letniej jest zmienną. Drzewa zatem posiadające węższe słoje, są cięższe od takiejże objętości drzew ze słojami szerokiemi. *Drzewa przeto iglast o węższych słojach są cięższe od szerokich.* Jeżeli twierdzenie to ma służyć jako ogólne prawidło, to jeszcze uwzględnić należy stosunek grubości warstwy jesiennej do wiosennej i letniej, gdyż i tu niemoże niebyć wyjątków. Drzewa o węższych słojach rocznych posiadają wysoką wartość użytkową do różnych zastosowań technicznych; na nieszczęście obecny sposób gospospodarstwa leśnego nie zapewnia go wcale, a zapasy wygotowane wiekami popłynęły zagranicę. Co się tycze drzew obrączkowo porowanych, stosunek jest odwrotny. Mówiliśmy dotąd o wpływie jaki wywiera ścisłość słojów rocznych na ciężar drzewa, i znaleźliśmy: że powolniejszy wzrost drzew iglastych, a prędszy obrączkowo porowanych, okazują większą ciężkość drzewa. Twierdzenie to często podlega różnym zmianom, w skutek rozmaitych grubości i ścisłości ścianek komórkowych, i wyjątkowo, słabszy lub silniejszy rozwój warstw jesiennych, letnich i wiosennych, słoju rocznego drzewa. Obok wymienionych przyczyn zaliczyć jeszcze należy warunki położenia i stopień zwarcia. Wpływy te są często tak ważne, że przytoczone zasady zostają nimi ścierane. Grunty mineralnie silne i świeże, dają drzewo lepsze i cięższe, przy odpowiedniej ilości ciepła i światła. Przy naruszeniu właściwego stosunku i braku światła drzewo traci na dobroci i wadze. Grunt wywiera wpływ na c. g. stopniem swojej wilgoci. Nadmiar wilgoci przyczynia się do wytwarzania drzewa dziurkowatego i gąbczastego; jeżeli przytem grunt jest żyzny i dostatek światła, wtedy drzewo objawia silne rośnienie. Tak np. wiele dębów w kotlinach ciepłych Renu, posiada słoje roczne calowej szerokości, ale c. g. w stanie suchym wynosi zaledwie 0,60. Do głównych czynników oddziaływających na c. g. drzewa zaliczyć należy, prócz wymienionych, wypełnienie żywicą, zgęstniałym sokiem i solami mineralnemi. Drzewa nasze iglaste, po większej części przeprowadzają mniej lub więcej *żywicę*. Żywica sama w sobie, nieposiada znacznej c. g. zaledwie jest cięższą od wody, i mało może powiększać c. g. drzewa, powiększa raczej właściwy ciężar drzewa. Mianowicie środek drzew starych, następnie wązkosłoiste drzewo gałęzi, a u sosny i modrzewiu korzenie, posiadają większą ilość żywicy, a przez to wpływają na wagę drzewa. Można powiedzieć w ogólności, że drzewa i gałęzie o wązkich słojach są żywiczniejsze (smolniejsze), aniżeli z szerokiemi słojami, i że na to wpływa najwięcej warstwa jesienna słoju rocznego. Oprócz tego każde drzewo zawiera mniej lub więcej materji rozpuszczalnych w wodzie, szczególniej w *bielu*, materjami temi są: białko, guma, sole organiczne i nieorganiczne i t. p. Wpływ ich zdaje się być mało znaczny na c. g:, okazuje się on z różnicy drzewa spławianego wodą, jednakże ogólne jest przekonanie że drzewo sprowadzane wodą niema tej dobroci, co drzewo sprowadzane na osi. Nadmienić jeszcze należy, że rdzeń jest cięższy aniżeli biel, i zdanie to odnosi się szczególniej do drzew starych; różnica w młodszych drzewach jest mniejszą. To cośmy dotąd mówili o c. g. odnosiło się do materji suchych, a zatem uważanych w stanie bezwodnym. Obecność wody wpływa ogromnie na ciężar drzewa. Drzewo średnio zawiera 45% wody; ilość ta zmniejsza się przy wysychaniu na wolnem powietrzu, a więcej jeszcze przy suszeniu pod dachem, ale i w tym ostatnim wypadku posiada drzewo jeszcze 15 — 20% wody. Obecność wody powiększa wagę drzewa, zależy to także i od rodzaju drzewa. Najwięcej wody zawierają w sobie drzewa iglaste, z wyjątkiem modrzewiu, następują potem drzewa liściaste, a najmniej wody zawierają drzewa liściaste *twarde*. Lecz i tu są wyjątki, np. dąb należy do drzew obfitujących w wodę, a olsza, brzoza, jesion, topola i modrzew, należą do najmniej zawierających. Czem

mniej drzewa iglaste zawierają żywicy, tem większa różnica pomiędzy wagą drzewa świeżego a suchego. Drzewa młode w stanie życia na pniu, zawierają więcej wody aniżeli stare; oprócz tego biel, górne części i wierzchołek więcej posiadają soków. Uderzającą jest rzeczą, że nie zdaje się aby wilgotność gruntu wywierała ważny wpływ na stopień wilgoci drzewa. Te właśnie rodzaje drzew, które jak olsza, jesion i topola najwięcej rosnące na gruncie wilgotnym, odznaczają się posiadaniem najmniejszej ilości wody. Doświadczenia w tym kierunku nie są jeszcze wyczerpujące. Waga drzew suchych, napawanych solami metalicznemi jest wyższą od naturalnych. W końcu dodać musimy, że drzewo nieposiada jednakowej wagi we wszystkich swych częściach. Oznaczenie i badanie c. g. dokonywa się albo za pośrednictwem wagi hydrostatycznej, albo przez porównanie wagi drzewa podług wagi obranego gatunku, przy ścisłym zachowaniu jednakowej objętości. Ta ostatnia metoda najwięcej ma zastosowania. Jeżeli teraz obejmiemy to wszystko cośmy mówili o c. g. jasnem się okaże, że ścisłe oznaczenie c. g. rodzajów i gatunków, może być tylko uważane jako wypadki średnie, gdyż w jednym i tym samym rodzaju c. g. znacznie się oscyluje. Są bowiem sosny cięższe od dębu, chociaż nikt nie wątpi że w ogólności dąb jest cięższy od sosny. Zamiast podawania cyfr oznaczających najniższe, średnie i najwyższe rezultaty c. g., podzielimy raczej rodzaje drzew na cztery działy; wtedy różne rodzaje drzew grupować się będą w następujący sposób:

1) *bardzo ciężkie* (c. g. 0,75 i wyżej): dąb szypułkowy, cis, czeremcha, jesion, jabłoń;
2) *ciężkie* (0,70 — 0,75): buk, grab, grusza, akacja;
3) *średnio ciężkie* (0,55 — 0,70): wiąz, klon polny, kasztan, klon górny, brzoza, modrzew, kasztan dziki, sosna czarna (austryjacka);
4) *lekkie* (0,55 i niżej): olsza czarna, wierzba, sosna, olsza, osika, topola, jodła, świerk, lipa.

(*D. c. n.*)

Krótkie Wiadomości Techniczne.

(W.) **Kolorowe pokosty.** Ażeby otrzymać pokosty zabarwiane, jakich używa się celem zabezpieczenia od śniedzenia się delikatnych przedmiotów mosiężnych i tombakowych(w skutek różnych wpływów atmosferycznych i kwasów) a jednocześnie towarom tym udzielić piękniejszy kolor złocisty, a które także używane być mogą do nadania cynie, blasze białej, a nawet żelazu koloru złocistego, używa się (podług „*Musterzeitung*“) tak zwanych werniksów złotych, przygotowanych w następujący sposób: przygotowywa się osobno wyciągi wyskokowe z gummiguty i krwi drakona (krwi smoczej, *drackenblutt*) (W nowszych czasach także z Fuksyny i kwasu pikrynowego, farby zwanej Martinsgelb albo koraliny i tym podobnych farb wytwarzanych ze smoły) i dodaje się takowych, w sposób wskazany doświadczeniem do pokostu, składającego się z 2 części laku ziarnistego, (körnerlack) 4 cz. sandaraki, 4 cz. żywicy Elemi, 40 cz. wyskoku, dopóty, dopóki nie otrzyma się żądanego koloru. Zielony pokost terpentynowy można łatwo przygotować rozpuszczając sandaraki albo mastyks w koncentrowanym ługu potasowym, następnie rozcieńczając niewielką ilością wody i płyn strącając octanem miedzi, i strącony osad, po wysuszeniu rozpuszcza się w olejku terpentynowym. Zamiast używanych do tego celu zwykłych worników i lakierów, w nowszych czasach zaczęto używać roztworów bawełny strzelającej w eterze wyskokowym (Collodium) i roztworów szkła wodnego celem wytworzenia powłoki szklistej, błyszczącej. Również roztwór szellaku w amonjaku jest płynem podobnym do werniksu, a szczególniej przy używaniu go na powłoki wodotrwałe.

ROZMAITOŚCI.

(W.) W numerze 31 z r. b. niniejszej gazety podana była wiadomość *o bauksicie jako materjale na futrówkę pieców* szmelcowych; obecnie uzupełniając zamieszczone o minerale tym wiadomości dodamy: bauksit znajduje się w południowej Francji w niewyczerpanych pokładach i znajduje inne, różnorodniejsze zastosowanie. Wynaleziony niezbyt dawno a już używa się do utrzymywania

1) aluminium natrium (Natrium aluminat);
2) aluminium;
3) ałunu, octanu glinki, chlorku aluminium;
4) Węglanu potasu i sodu.

W Prusach uważają bauksit za tak ważny minerał, że rząd wyznaczył znaczne nagrody za odkrycie pokładów bauksitu.

— *Arl. nad.* Bezzaprzeczenia dzielnym środkiem do utrzymania zdrowia a tym samem zapobiegania wielu chorobom, jest czynność tak umysłu jak i ciała. Doskonalenie umysłu należy do nauk we właściwem wyrazu tego znaczeniu, pokrzepianie zaś ciała do gimnastyki, jako obejmującej prawidła ruchu umiejętnego. Otrzymujemy ciągle rozliczne wiadomości o liczbie uczniów obu płci wielu uczelń, w których nie czyni się jednak żadnej wzmianki nawet o zaprowadzonej w nich gimnastyce; cóż dopiero mówić o odrębnych sprawozdaniach. Dla zachęty ogłaszania podobnych wiadomości podamy wykaz dalszych zajęć gimnasty Wyrzykowskiego Daniela, Leszno, 53, w ćwierćroczu 3-m r. b. Korzystało u niego z gimnastyki zdrowia: płci żeńskiej, osób 16, od 9 do 31 roku życia, z nauki domowej, uczenice pensji i giminazium, oraz krawcowe, po 1, 3 i 7 razy tygodniowo, razem 30 godzin; płci męzkiej, osób 39, od 6 do 40 roku życia, — z nauki domowej, uczniowie szkół miejskich — prywatnych i rządowej, progiminazji prywatnych, gimnazji, student, bandarzysta, oraz urzędnicy sądów poprawczego i apelacyjnego, urzędu loterji i policji, — po 1, 2, 3, 4, 6 i 7 razy tygodniowo, oraz z pensionatu osób 18, — razem osób 57 (dzieci wdów po cieśli, nauczycielu dzierżawcy dóbr i właścicielu domu, oraz dzieci: służącego, stelmacha, piwowara, kupca, lekarzy, utrzymujących kantory handlowe, urzędników — prywatnych, wydziału naukowego, sądu poprawczego, kancelarji generał—gubernatora, właścicieli domu i właścicieli dóbr) w 107 godzinach. Łącznie osób 73 w 137 godzinach, z których przez zastępcę 15, oraz 6 spólnych dla obu płci, na żądanie i dla dogodności opiekujących się. W porównaniu ćwierćrocznem poprzednim więcej o 37 osób, — mniej (z powodu choroby gimnasty) około 680 osób w uczelniach i o 121 godzin.

Przychodzimy stopniowo do przekonania o wielkiej użyteczności stowarzyszania się, którego korzyści tym wyższe, im ważniejszego przedmiotu dotyczą. Podstawą społeczności jest wychowanie, którego część nieodłączoną stanowi gimnastyka. Dla niedopuszczenia upadku choćby chwilowego onej, przynoszącego straty jak dla gimnastykujących się, tak i dla gimnasty, jako pojedynczej osoby, — bardzo ważnem byłoby zawiązanie się towarzystwa gimnastycznego, lub przynajmniej spółki odpowiedniej.

OD REDAKCJI.

Prenumeratorów naszych prowincjonalnych — którym wysyłamy NN-ra Gazety na kwartał I-szy 1875 r., a którzy jednak prenumeraty nie przysłali — upraszamy o rychłe nadesłanie takowej. Razem z tą prenumeratą mogą być nadsyłane pieniądze na *Książeczki Popularne*, w cenie po kop. 6 za egzemplarz z przesyłką.

Kompleta naszej Gazety za lata 1872, 1873 i 1874, są do nabycia w Redakcji po cenie rsr. 4 za rok wraz z przesyłką — na miejscu zaś bez przesyłki po rsr. 3 za komplet z jednego roku.

OGŁOSZENIA.

Kursy Giełdy Warszawskiéj.

Z DNIA 30 GRUDNIA.

	żądano	płacono
Akcje kol. żel. War. Wied.	100	99.
Akcje kol. żel. W. B. 100 rs.	72.	71
,, ,, ,, ,, ,, 500 ,, ...	—	75.75
5% Ak. ,, W. Ter.	115.50	—
5% Akc. ,, Fabr. Łódzkiej.	—	99.35
Akc. W. T. ub. od og. z wpł. 125 rs. . .	—	—
Listy zastawne 100 rs. 1-a ser.	94.20	93.90
,, ,, 100 ,, 2-a ,, ...	94.10	93.80
,, ,, nowe z r. 1869	91.	90.70
Listy Zast. m. Warsz. I Ser.	86.80	86.70
,, ,, ,, II Ser.	85.90	85.60
4% Listy Likwidacyjne.	78.85	78.55
5% bil. ban. ces. z r. 1860	98.25	97.25
5% poż. rus. prem. z r. 1864.	188.	—
,, ,, ,, z r. 1866.	184.	—
5% Listy zastawne rosyjskie	—	—

Wartość kuponu: Listów zastaw. starych 00,8, nowych 0.10, L. Z. m. Warszawy Ser. II 1 23 Listy likwidac. 0.12.

Wydawca **W. Somer.** Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiej, Krakowskie-Przedmieście N. 40.

Дозволено Цензурою.